

dossier

L'ÉCOLE: VERS UN ENFERMEMENT DANS LE NUMÉRIQUE?

Aujourd'hui, de plus en plus rares, nous semble-t-il, sont les milieux professionnels qui réfléchissent et s'organisent collectivement pour exiger le maintien ou le retour de conditions de travail dignes, définies par, d'une part, un revenu, des droits et une protection acceptables, et d'autre part, une liberté et une autonomie professionnelles, un sens et un rôle joués pour la collectivité. Pourtant, force est de reconnaître que nombre d'entre nous ne peut se targuer d'avoir un emploi digne, selon cette définition.

Pourquoi alors si peu de signes témoignent-ils d'une volonté de se concerter, d'échanger, de partager, de réfléchir, en tant que «corps de métier», sur ses conditions professionnelles? Comment faut-il comprendre la résignation affichée sur nos lieux de travail face à nos supérieurs, qu'ils soient chefs d'entreprise ou membres du personnel politique?

Il est vrai que, souvent main dans la main, ces derniers imposent avec autorité leurs objectifs de rentabilité aux travailleurs, et ce dans la totalité des secteurs professionnels, économiques comme sociaux. Les aidant grandement dans cette voie, la numérisation de notre société, largement encouragée par la classe politicienne et le grand patronat, s'est accélérée avec l'apparition du Coronavirus et les choix de gestion de la pandémie faits par la majorité des gouvernements. En usant des arguments ultimes que constituent notre sécurité sanitaire et l'urgence de la situation, la Confédération et les Cantons mettent les bouchées doubles pour nous offrir une administration bientôt 100% virtuelle. Le télétravail s'est normalisé, et avec lui la possession individuelle d'un nombre croissants de gadgets informatiques, auparavant collectivisés sur le lieu de travail. Les ventes de ces outils non-conviviaux ont explosé, en même temps que la consommation de bande-passante, le téléchargement de vidéos, les transactions et les achats en ligne… participant au passage à l'excellente santé financière de l'industrie du numérique autant qu'à la destruction du vivant *via* l'extraction de matières premières, à l'exploitation de la main-d'œuvre du Sud et aux pollutions liées aux déchets informatiques.

Dans ce cadre-là, difficile de trouver un travailleur (ou un chômeur!) qui échapperait, sans que cela soit dû à une résistance proactive particulièrement vive, à la numérisation du métier qu'on lui a appris. Et si élever des chèvres, soigner un malade, enseigner le français ou fabriquer un objet peuvent encore «techniquement» se faire sans informatique, force est d'admettre que ces activités, exercées dans le cadre d'une entreprise privée ou d'une institution publique, ne peuvent plus désormais échapper à l'emprise du numérique et à sa bureaucratie dématérialisée. Le rouleau-compresseur est si puissant qu'il semble ne provoquer chez celles et ceux qu'il écrase ni peur ni colère, et encore moins de résistance. «*C'est quand même pratique*», entend-on à chaque fois. «*… Quand ça marche, évidemment*», lâche-t-on en rigolant jaune, mais en y croyant malgré tout — «*un jour, oui, ça marchera, il faut juste laisser un peu de temps, et c'est à moi de me former surtout… quand je serai formé, et qu'on aura maîtrisé les quelques bugs de synchronisation, d'impression, de conversion des fichiers, de mises en réseau, de… et pis, il faut aussi avouer*

que nos équipements sont vieux, mais quand on aura le dernier cri, là, c'est sûr, ça marchera!» Comment interpréter ces commentaires habituels, entendus devant la machine à café ou adossés à la photocopieuse capricieuse? Les promesses d'un monde entièrement maîtrisable par ordinateur semblent bel et bien avoir pénétré nos inconscients rongés par le mythe du Progrès...

Pourtant! Est-ce réaliste de croire qu'un jour nos équipements seront assez modernes, les *bugs* définitivement radiés et les travailleurs suffisamment formés pour maîtriser de telles technologies? Peut-on espérer que celles-ci, un jour, quitteront les mains des GAFAM pour être enfin utilisées à des fins émancipatrices pour tous? Ce serait sans compter que l'obsolescence programmée, qu'elle soit appliquée aux machines ou aux humains, reste une condition *sine qua non* de la logique de croissance qui soutient l'industrie numérique et ses giga-infrastructures — lesquelles, aussi complexes qu'indispensables, ne peuvent qu'engendrer des outils par essence non-conviviaux.

Et *quid* des conséquences sur le travail même? Comme le résume le collectif français de résistance à la numérisation Ecran Total, qui réunit des professionnels de domaines très variés — agriculteurs, psychiatres, bibliothécaires, boulangers ou chômeurs —, «*[l'informatique] vise à optimiser le temps productif et prétend nous simplifier la vie, mais en réalité, elle prend du temps et de l'attention au travail vivant en démultipliant les tâches administratives. Elle nous oblige à saisir des données. Elle produit ensuite des statistiques et des algorithmes pour découper, standardiser et contrôler le travail. C'est du taylorisme assisté par ordinateur. Le savoir-faire est confisqué, le métier devient l'application machinale de protocoles déposés dans des logiciels par des experts. Ce qui n'est pas nommable ou quantifiable disparaît: il y a de moins en moins de place pour la sensibilité, la singularité, le contact direct, pourtant essentiels à l'enseignement, le soin, l'agriculture, l'artisanat... [...] Dans l'administration, les services publics, les transports, en tant qu'étrangers, élèves, patients, clients, nous sommes réduits à des flux, identifiés, surveillés, numérisés. Les machines deviennent nos seuls interlocuteurs.*»

Face à ces menaces, des enseignants et enseignantes vaudoises se sont réunies et ont décidé d'écrire leur colère et leurs inquiétudes légitimes face à un nouveau franchissement de seuil dans la déshumanisation de notre société en général, et de l'école en particulier: déshumanisation des rapports entre collègues, des relations élève-professeur, élève-savoir, professeur-administration, etc. Ces enseignants et enseignantes critiques de l'emprise du numérique sur leur métier, malgré toute leur légitimité à s'exprimer sur ce sujet qui les concerne en premier lieu, se sont sentis obligés d'écrire de manière anonyme. En publiant en grande partie leurs articles, notre rédaction souhaite non seulement faire remonter les voix du terrain, mais également dénoncer avec force le climat délétère de nos institutions qui, en invoquant le devoir de réserve, forcent au silence des citoyens-employés de la fonction publique qui refusent d'accepter sans broncher les choix imposés par le gouvernement.

> *Les promesses d'un monde entièrement maîtrisable par ordinateur semblent bel et bien avoir pénétré nos inconscients rongés par le mythe du Progrès...*

Comme tant d'autres prophéties auto-réalisatrices, cette école numérique vantée par nos élites a eu droit à une forte médiatisation lors du semi-confinement printanier de l'année passée. Évidemment, le projet était déjà sur des rails solides bien avant la pandémie, propagande d'Etat et fascination populaire pour la technologie aidant, mais le Coronavirus a permis un coup d'accélérateur sans concertation ni débat, urgence oblige. Ce dossier sur l'école numérique, en apportant des réflexions et des arguments au corps enseignant et à toutes les parties prenantes de l'institution scolaire, tente de répondre à une autre urgence, celle de refuser l'entrée d'une panoplie d'outils informatiques dans les écoles et d'ouvrir le débat. Et comme la numérisation est un phénomène total, ce dossier nous permet aussi de rappeler quelques idées fondamentales, portées par le mouvement de la décroissance, à la lumière des grands penseurs de l'écologie politique, et applicables à tous les autres domaines de la société:

- la non-neutralité de l'outil et son caractère plus ou moins convivial: choisir d'utiliser massivement le numérique, outil non-convivial par excellence, c'est opter en même temps pour un rapport au monde propre à l'informatique et accepter un certain conditionnement, couplé à une véritable dépossession de notre autonomie;
- nos ressources physiques limitées qui devraient guider nos choix technologiques;
- l'effet rebond, qui soutient, dans le cadre du travail, que le gain d'efficacité offert par une technologie pour une tâche est largement compensé — perdu donc — par l'apparition d'une multitude de tâches supplémentaires que cette même technologie permet: l'ordinateur, à titre d'exemple, réduit le temps consacré à certains travaux, mais permet d'imposer au travailleur un cahier des charges plus long, rempli entre autres de tâches administratives chronophages et démotivantes, impossibles à déléguer au travailleur auparavant;
- la contre-productivité des institutions: dont l'école est un... cas d'école.

Aujourd'hui comme hier, l'éducation des nouvelles générations ne devrait-elle pas pouvoir se discuter ouvertement? Les autorités et les grands médias soucieux de l'avenir de notre société ne devraient-ils pas informer la population sur les méfaits — autant avérés scientifiquement qu'observables par tout un chacun, sur lui-même, sur son travail et sur ses relations aux autres — de la numérisation d'à peu près tout? Les millions (publics) investis (30 sur 3 ans dans le Canton de Vaud, 25 sur 6 ans dans le Canton de Neuchâtel...) ne devraient-ils pas nous alerter sur les enjeux économiques et politiques qu'engendre l'ouverture des portes de l'école publique aux entreprises privées de la *tech*?

En tant que citoyens technocritiques et non technophobes, notre rédaction reconnaît la nécessité, aujourd'hui, d'une éducation *au* numérique. Mais nous insistons sur le fait que celle-ci doit pouvoir se faire aussi sans écran ni réseau virtuel. Parallèlement, nous dénonçons les dangers d'une éducation *par* le numérique, aberration écologique et humaine, qui conditionnera les générations futures en réduisant les libertés de leurs enseignants et en appauvrissant le processus de transmission de savoir entre membres d'une même communauté.

La rédaction de Moins!

> *«[...] ce qui compte, ce n'est plus la guerre, mais la grande guerre; pas le chômage, mais le chômage de masse; pas l'oppression, mais la magnitude de l'oppression; pas les pauvres, au sujet desquels Jésus a dit qu'ils seraient toujours parmi nous, mais les scandaleuses dimensions de leur foule.»*

Leopold Kohr, *The Breakdown of Nations* [*La Décomposition des Nations*], Green Books, 2001 [1957], p. 11

Le sacrifice de l'enfance, prix à payer du numérique

L'utilisation de plus en plus généralisée des outils numériques, en particulier des téléphones portables, dégrade la qualité des relations entre parents et enfants. Le développement intellectuel et affectif de ces derniers en est grandement affecté, nous explique ***L., membre du Collectif d'enseignant·es critiques face à l'école numérique****.*



Faites l'expérience: observez les jeunes enfants, en ville. Combien sont en interaction avec leur adulte référent·e? Comptez, vous n'en reviendrez pas: en compagnie de jeunes enfants, la majorité des adultes est occupée avec son smartphone.

Manon Collet, médecin, a montré que les enfants qui ne discutent que rarement, voire jamais avec leurs parents du contenu des écrans auxquels ils et elles sont exposé·es sont six fois plus à risque de développer des troubles primaires du langage[1]. Or les écrans des adultes font barrage à la conversation, donc aux apprentissages langagiers.

Manque de contact

Ce déficit conversationnel affecte aussi le développement des aptitudes sociales. Absorbé·e par son écran, l'adulte n'a pas de contact visuel avec l'enfant qui l'accompagne. Le message reçu par l'enfant, c'est qu'il ou elle n'est pas digne d'intérêt, contrairement à l'appareil numérique de l'adulte.

La répétition de ces situations influence l'enfant: de plus en plus tôt, il ou elle n'aspire qu'à accéder au fascinant écran. Interrogé-e-s sur leur plus grand rêve, des élèves de 5-6H (8-10 ans) indiquent souhaiter détenir un iPhone dernier cri. En Suisse, un quart des 6-9 ans possèdent d'ailleurs leur propre téléphone portable[2]. Les 12-19 ans ont souvent plusieurs appareils: 99% possèdent leur propre téléphone portable, 73% leur propre ordinateur, et 26 à 39% leur propre tablette, console de jeu ou téléviseur.[3]

Cet envahissement des écrans dans la vie des enfants présente de nombreux inconvénients pour leur santé physique et psychique.

Une santé négligée

Cet envahissement des écrans dans la vie des enfants présente de nombreux inconvénients pour leur santé physique et psychique. Le temps global d'écran est corrélé négativement avec le sommeil dans toutes ses dimensions.[4] La sédentarité liée à l'usage des écrans affecte également le poids et la vue.[5] Sans oublier le risque de dépendance: en 2018, 18% des jeunes consacrent au moins 6h par jour de week-end à regarder des vidéos ou la télévision et 13% à jouer aux jeux vidéo[6]. Près d'un quart des jeunes de 11 à 16 ans ont déjà essayé de réduire leur temps en ligne, sans succès[7].

De plus, l'usage des écrans expose les enfants à des contenus problématiques: propositions d'ordre sexuel par des inconnu-e-s (30% des 12-19 ans), cyberharcèlement (23%), propos ou images offensants, non-respect du droit à l'image ainsi que pornographie[8].

Par ailleurs, 38% des 13-14 ans et 49% des 15-16 ans admettent que leur utilisation d'Internet les mène à négliger la famille, les ami-e-s et les devoirs à domicile, ce qui se répercute sur l'autonomie, les habiletés sociales, scolaires et motrices. Les activités hors ligne les ennuient.[9]

Un développement dégradé

Enfin, une enquête révèle un déficit d'attention à autrui chez les adolescent-e-s qui privilégient la messagerie (moins impliquante) à la conversation. La psychologue Sara H. Konrath montre ainsi une baisse de l'empathie de 40% en 20 ans chez les étudiant·es étatsunien·nes, surtout lors de la dernière décennie.[10]

On observe donc une série de dégradations dans le développement de nos enfants. Sommes-nous prêt-e-s à payer ce prix? Contre quoi? Nos enfants jouissent-ils d'une meilleure éducation, grâce aux possibilités d'Internet? Au contraire, révèle Sabine Duflo, psychologue: «*La lumière très vive, le mouvement et le son vont surstimuler l'*attention réflexe. *Quand celle-ci est surstimulée, cela empêche le développement d'une autre attention,* secondaire, *qu'on appelle la* concentration. *Or les enfants ont absolument besoin de concentration pour mémoriser, apprendre et entrer dans les apprentissages*[11]».

Si les usages numériques principaux de nos enfants sont le divertissement, c'est peut-être justement parce que les outils numériques sont des entraves à un apprentissage de qualité.

1 Collet, M. et coll., Université de Rennes 1 et Santé Publique France, Évaluation du lien entre l'exposition aux écrans chez les jeunes enfants et l'apparition de troubles primaires du langage, 2017

2 Université des Sciences appliquées de Zürich (ZHAW), étude MIKE (Media, Interaktion, Kinder, Eltern) réalisée auprès de plus de 1000 enfants de 6 à 13 ans et de 500 parents. Suisse, 2019

3 Université des Sciences appliquées de Zürich (ZHAW), étude JAMES (Jeunes, Activités, Média, Enquête suisse) portant sur 1174 jeunes de 12 à 19 ans. Suisse, 2018

4 IRDP, Les effets de l'exposition aux écrans des enfants et des adolescent-e-s. Suisse, 2020

5 Guggenheim, J. - Time outdoors and physical activity as predictors of incident myopia in childhood. Cardiff, 2012

6 OMS, Bureau régional de l'Europe - Étude HBSC (Health Behaviour in School-aged Children), réalisée auprès de 11'000 jeunes de 11 à 15 ans. Suisse, 2018

7 Haute École Pédagogique du canton de Schwyz, Institut für Medien und Schule - Étude EU Kids online réalisée auprès de plus de 1026 élèves de 9 à 16 ans. Suisse, 2019

8 Étude James 2018, op. cit.

9 Étude EU Kids Online, op.cit.

10 Turkle, S., Les yeux dans les yeux, le pouvoir de la conversation à l'heure du numérique. Actes Sud, 2020.

11 Lebrun, F. On achève bien les enfants, écrans et barbarie numérique. Le Bord de l'eau, 2020

L'abruti 2.0: futur produit de l'école numérique

L'ensemble des médias et des politiques dénoncent le retard pris dans la digitalisation de l'école et poussent à son accélération. Pourtant, on ne discute guère de la pertinence du numérique à l'école alors que l'immense majorité des études montrent qu'il est contre-productif dans les apprentissages, explique ***S., membre du Collectif d'enseignant·es critiques face à l'école numérique****.*

Ces derniers mois, après une période d'enseignement à distance, de nombreux éditoriaux ont pointé les lacunes et le retard de l'école en matière de numérisation. Ainsi, Titus Plattner considérait encore dans les colonnes de *24heures* (éditorial du 28 octobre 2020) que c'était «*comme si l'école était revenue au temps des fessées*» pour parler des élèves qui n'avaient pas reçu un véritable enseignement à distance. Et de regretter que les autorités n'aient pas «*investi massivement dans les nouvelles technologies*».

Ce débat n'est pourtant pas nouveau dans le monde de l'éducation. En effet, à chaque fois qu'une nouvelle technologie émerge, on nous promet une véritable révolution éducative. «*Les livres seront bientôt obsolètes à l'école […]. Notre système scolaire va complètement changer en dix ans*» prévoyait déjà il y a plus de cent ans Thomas Edison fasciné par le potentiel éducatif du cinéma[1]. Philippe Bihouix et Karine Mauvilly montrent que «*les mêmes arguments ont été systématiquement repris à travers les âges: éveil de l'intérêt des enfants, possibilité d'adapter le rythme de l'enseignement à chaque élève, participation et implications accrues, ouverture de l'école sur le monde extérieur*[2]». Malgré les espoirs mis dans le cinéma, la radio, la télévision, le magnétophone, la vidéo, puis l'ordinateur, la révolution n'est pas venue. Mais cette fois-ci, avec le numérique, ce serait différent. Vraiment?

> *La tendance est claire: plus on investit dans le numérique à l'école, plus les résultats chutent!*

Apprentissage *du* numérique ou *par* le numérique?

Avant de faire un tour d'horizon du paysage digital scolaire et de ses promesses révolutionnaires, il convient, pour éviter toute confusion, de distinguer l'apprentissage du numérique de l'apprentissage par le numérique. Dans le premier cas, il s'agit de déterminer s'il est pertinent que les élèves apprennent à utiliser des outils numériques à l'école. Si oui, lesquels doivent-ils maitriser à la fin de leur scolarité? Les suites bureautiques de Microsoft — Word, Excel, Powerpoint —? Des outils de traitement d'images? Des rudiments de programmation? Ces questions sont légitimes et les réponses sont loin d'être évidentes.

Rappelons ici que le temps scolaire est limité et que l'introduction de tels savoirs numériques ne se fera qu'au détriment d'autres apprentissages. Savoir utiliser certains outils peut évidemment grandement faciliter la réalisation de certaines tâches. Bien que ce soit également souvent le cas pour les élèves, il n'est pas pour autant souhaitable d'introduire ces outils dès le plus jeune âge. En effet, en nous rendant la vie plus facile, ils empêchent certains apprentissages. Dans son livre *La fabrique du crétin digital*, le docteur en neuroscience Michel Desmurget le résume ainsi: «*plus nous abandonnons à la machine une part importante de nos activités cognitives et moins nos neurones trouvent matière à se structurer, s'organiser et se câbler*[3]». Et d'ajouter que les études scientifiques montrent clairement «*que les enfants qui apprennent à écrire sur un ordinateur, avec un clavier, ont beaucoup plus de mal à retenir et reconnaître les lettres que ceux qui apprennent avec un crayon et une feuille de papier*[4]».

Ainsi, pour le philosophe Denis Thouard, ce qui importe est de développer notre capacité à penser. Et dans cette entreprise, le langage et les mathématiques sont fondamentaux car «*ils nous permettent d'utiliser d'autres techniques et d'autres savoirs, mais aussi et surtout de les comprendre et de les interpréter. Ce sont des méta-techniques culturelles, qui servent à penser*[5]». Il avance l'argument suivant: «*pour bien lire du numérique (c'est-à-dire du numériquement codé), il faut d'abord savoir bien lire (et non seulement décoder)*». Par conséquent, c'est une bonne maîtrise des savoirs de l'ancien monde qui permettra aux élèves de se saisir des enjeux du numérique. Mais ces savoirs non numériques (français, mathématiques, langues étrangères, histoire, géographie, etc.) ne gagneraient-ils pas à être enseignés par le numérique?

Des résultats nuls voire néfastes

Même si l'on observe un véritable engouement pour l'introduction d'ordinateurs et de tablettes personnels dans les écoles (certains cantons ont déjà généralisé l'utilisation de ces outils en classe et à la maison), la littérature scientifique ne laisse que peu de doute sur ce sujet. En effet, Desmurget, en compilant les différentes études d'impact, montre que «*malgré des investissements massifs, les résultats se sont révélés terriblement décevants. Au mieux la dépense est apparue inutile; au pire, elle s'est montrée néfaste*[6]».

Les résultats du programme PISA de l'OCDE sont tout aussi accablants. On y lit notamment (dans la synthèse *Connectés pour apprendre* de 2015) «*qu'en moyenne, au cours des dix dernières années, les pays qui ont consenti d'importants investissements dans les technologies de l'information et de la communication dans le domaine de l'éducation n'ont enregistré aucune amélioration notable des résultats de leurs élèves en compréhension de l'écrit, en mathématiques et en sciences*». Plus loin: «*les élèves utilisant très fréquemment les ordinateurs à l'école obtiennent de bien moins bons résultats en compréhension de l'écrit*». Dans le rapport suisse des résultats PISA 2018, on apprend que «*les élèves qui n'utilisent pas d'appareils numériques en classe obtiennent en moyenne de meilleurs résultats que ceux qui les utilisent*». Loys Bonod pointe d'ailleurs le paradoxe suivant dans l'étude PISA 2012: «*les [pays] les plus performants dans PISA 2012 sont non seulement les pays les plus en pointe sur le plan des technologies numériques, mais également ceux qui intègrent le moins ces mêmes technologies numériques en classe*[7]». La tendance est claire: plus on investit dans le numérique à l'école, plus les résultats chutent!

Les mécanismes de l'impact délétère des technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE) sur les apprentissages sont connus. Desmurget cite de nombreuses études qui montrent que les TICE sont avant tout source de distraction pour les élèves et que cela induit, par conséquent, une augmentation des difficultés scolaires. «*L'affaissement des notes résulte alors d'un double mouvement: stérilité des usages strictement académiques et nocivité des emplois distractifs*[8]». Quid de la motivation? En effet, selon la doxa technophile, les TICE permettraient aux élèves d'évoluer dans un environnement véritablement stimulant en éliminant tout reliquat de l'ancien monde (comme les livres, les crayons ou autres tableaux noirs). C'est oublier, comme le rappelle Daniel T. Willingham[9], que ce n'est pas l'objet en lui-même qui intéresse l'élève, mais bien le contenu auquel il permet d'accéder. Pour illustrer son propos, il indique qu'un smartphone n'aurait pas beaucoup d'intérêt pour un enfant s'il permettait uniquement d'appeler ses parents. Dans une synthèse sur l'étude de l'impact des environnements d'apprentissage utilisant Internet, le chercheur Teklu Abate Bekele arrive à la même conclusion: «*contrairement à l'opinion commune, les technologies en elles-mêmes ne motivent ni ne contentent les étudiants. De plus, ce sont les contenus, les méthodes et l'aide reçue qui sont jugés cruciaux*[10]».

«D'un point de vue politique comme d'un point de vue culturel, [...] la limite idéale à la taille d'un État [est celle qui] fournit une population suffisamment grande "pour une vie bonne au sein de la communauté politique", et en même temps suffisamment petite pour être bien gouvernée, dans la mesure où elle "puisse être embrassée d'un seul coup d'œil" [selon les formulations d'Aristote dans Les Politiques, VII, 3]. C'est ce genre d'États qui existe dans nombre de cantons suisses, où il est encore possible de trouver la bonne vieille institution de la démocratie directe.»

Leopold Kohr, *The Breakdown of Nations* [*La Décomposition des Nations*], Green Books, 2001 [1957], p. 121

Un faux choix dicté par l'économie

Dès lors, pourquoi, en dépit des effets nuls — voire même néfastes — du numérique dans l'enseignement, observe-t-on un tel engouement pour les TICE? La réponse principale est d'ordre économique. D'une part, en substituant la technologie à l'humain, il sera possible, à terme, de se passer d'une partie des enseignant·e·s et diminuer ainsi la masse salariale liée à la formation. D'autre part, on assiste à des offensives agressives des différents acteurs du numérique (notamment les GAFAM) et des milieux économiques pour pénétrer le marché de l'éducation. Et les enjeux sont colossaux, autant en termes de volume de produits à écouler que de potentiels utilisateurs et utilisatrices rendu·e·s captif·ves par l'utilisation d'outils dès le plus jeune âge, en milieu scolaire.

S'il n'est donc pas souhaitable d'éduquer par le numérique, devons-nous pour autant renoncer à une éducation au numérique? La question doit se poser, car même si l'école abandonne le projet numérique, les jeunes continueront (dans un avenir proche du moins) à utiliser les médias numériques dans leur quotidien extra-scolaire. Cette utilisation comporte un certain nombre de risques graves[11]. L'utilisation d'Internet et des réseaux sociaux nécessite donc des compétences pour faire face à ces risques et c'est sans aucun doute (devant l'inaction ou l'incapacité des parents) à l'école d'assumer cette responsabilité. L'éducation au numérique est donc essentielle, mais ne doit pas nécessairement être faite par le numérique. «*Et peut-être que la meilleure mise en garde est celle qui fait comprendre au jeune qu'il n'a, le plus souvent, pas besoin de l'écran. Eduquer au numérique, c'est d'abord enseigner à s'en passer*» concluent lucidement Bihouix et Mauvilly[12].

Au vu de ce qui précède, il n'y a aucune raison rationnelle de céder au chant des sirènes technophiles vantant les mérites de l'école numérique et ses joujoux connectés. Car à défaut de revenir au temps des fessées, l'école reviendra au temps des crétins.



1 Thomas Edison cité par Michel Desmurget dans *La fabrique du crétin digital*, Seuil, 2019, p.229.
2 Bihouix, P. et Mauvilly, K., *Le désastre de l'école numérique*, Seuil, 2016, p. 20-21.
3 op. cit. p 231.
4 Idem.
5 Thouard, D., *La pensée numérique*, Revue Projet, n° 345, 2015.
6 op. cit. p 234.
7 Bonod, L., «*Ecole numérique: quelle évaluation?*» dans Biagini, C., Calilleaux, C., Jarrige, F., Critiques de l'école numérique, L'Echapée, 2019, p. 203.
8 op. cit. p 239.
9 Willingham, D. T., «Have Technology and Multitasking Rewired How Students Learn?», American Educator, Eté 2010, p. 23-42.
10 Bekele, T. A., «Motivation and Satisfaction in Internet-Supported Learning Environments: A Review», Education Technology and Society, Vol. 13, n° 2, 2010 cité par Normand Baillargeon dans Légendes pédagogiques, Les Editions Poètes de brousse, 2013, p. 136.
11 voir l'article «Le sacrifice de l'enfance, prix à payer du numérique», p.13 du présent dossier.
12 op. cit. p 218.

La pollution numérique, un problème bien réel

La Terre, réservoir inépuisable de ressources ou poubelle sans fond? «Les deux», nous enseigne la nouvelle religion du numérique. Rappel d'importance sur les conséquences écologiques catastrophiques du numérique par ***R., membre du Collectif d'enseignant·es critiques face à l'école numérique***

Si le «système d'exploitation» (souvent appelé OS pour Operating System) porte bien son nom, le vocabulaire associé au numérique (*cloud*, intelligence artificielle, virtuel, réseaux sociaux, réalité augmentée, avatar, dématérialisation, etc.) relève généralement plus de l'imposture intellectuelle que d'un quelconque souci d'objectivité. «*Ce qui importe avant tout c'est que le sens gouverne le choix des mots et non l'inverse*» disait Orwell[1]. Pas dans la novlangue digitale.

Le terme «dématérialisation» évoque par exemple un idéal de sobriété qui préserverait les ressources non renouvelables et vers lequel on ne pourrait que raisonnablement vouloir tendre pour diminuer notre empreinte écologique. La réalité est cependant bien différente car le numérique n'a rien d'immatériel. En effet, son déploiement nécessite l'utilisation de terminaux électroniques (ordinateurs, tablettes, smartphones) ainsi que d'équipements et d'infrastructures pour le transport et le stockage des données (bornes wi-fi, routeurs, disques durs, serveurs, *data centers*, câbles, etc.). Or ces technologies ont un impact colossal sur l'environnement.

> *Les technologies numériques ont des impacts environnementaux multiples tout au long de leur cycle de vie*

Fausses croyances et vrais problèmes

Remarquons tout d'abord que le numérique est fréquemment présenté et considéré comme un levier inévitable de la transition écologique. Ses outils permettraient d'optimiser et de diminuer notre consommation d'énergie et de ressources matérielles dans de nombreux secteurs. Les rares études complètes[2] montrent néanmoins que ce potentiel relève plus de la croyance que d'une réalité objective, notamment parce que «*les impacts environnementaux directs et indirects (effets rebond) liés aux usages croissants du numérique sont systématiquement sous-estimés*»[2]. Il est ainsi frappant de constater que, malgré les fortes pressions pour remplacer les documents papier par du numérique, la consommation annuelle suisse de papier n'a quasiment pas baissé alors que les tirages de la presse papier ont eux fortement diminué. On assiste ici à un effet rebond: même si nous évitons d'imprimer certains documents (notons par ailleurs que le numérique n'est pas plus écologique que le papier), cette économie est largement compensée par le fait qu'il n'a jamais été aussi facile et bon marché d'imprimer et que nous avons accès à un nombre toujours croissant de documents électroniques.

Les technologies numériques ont des impacts environnementaux multiples tout au long de leur cycle de vie selon l'enchaînement suivant: extraction, transport, transformation, transport, assemblage, transport, usage, transport, déchet. Actuellement, l'impact le plus lourd est lié aux phases d'extraction des ressources (en particulier des métaux) et de la fabrication des appareils électroniques (ceci est notamment dû à la faible durée de vie ou d'utilisation des équipements). En effet, ces appareils sont constitués de nombreux métaux rares différents dont le stock n'est évidemment pas inépuisable et dont l'extraction et la transformation sont très polluantes et gourmandes en énergie… fossile! A cela s'ajoute une consommation exorbitante d'électricité lors de l'utilisation des objets connectés (le numérique représente environ 10% de la consommation électrique mondiale[2]). Et avec l'engouement actuel pour le *streaming* (télévision, vidéo à la demande, cours en ligne, etc.), cette tendance augmente inexorablement. Finalement, la complexité de nos appareils électroniques ainsi que le trafic illégal de déchets empêchent un recyclage adéquat: une part importante des déchets électroniques finissent incinérés ou vont s'entasser dans les décharges d'Afrique de l'Ouest ou d'Asie du Sud où ils polluent les sols et les nappes phréatiques[3]. Un rapport récent de l'ONU estime qu'en 2019, sur les 53,6 millions de tonnes de déchets produits, seuls 17,4% ont été collectés et recyclés[4].

Et la cohérence?

Dès lors, que penser de l'école numérique et du fantasme «*une tablette par élève*»? En Suisse, rien que pour l'école obligatoire, il faudrait équiper pas loin d'un million d'élèves. Ensuite, avec une durée de vie moyenne de quatre ans, c'est 250'000 unités qu'il serait nécessaire d'acheter annuellement pour assurer le renouvellement. Au vu de l'impact environnemental désastreux du numérique, il faudrait pouvoir justifier d'une plus-value pédagogique colossale pour songer à s'engager dans la digitalisation du système d'éducation. Et comme évoqué ailleurs[5], cette plus-value n'existe pas.



1 George Orwell, «La politique et la langue anglaise» dans *Tels, tels étaient nos plaisirs et autres essais* (1944-1949), Ivrea, 2005.

2 Voir par exemple le rapport du *Shift Project* «Pour une sobriété numérique». *The Shift Project* est un *think tank* qui «*œuvre en faveur d'une économie libérée de la contrainte carbone*». Leurs publications sont disponibles sur leur site web: https://theshiftproject.org/

3 Voir aussi l'article «Impact 2.0» paru dans *Moins!* nº 40, avril-mai 2019, p.13 et l'ouvrage de Flipo, Dobré & Michot, *La face cachée du numérique. L'impact environnemental des nouvelles technologies*. Paris, L'Échappée, 2013.

4 Forti, Baldé, Kuehr & Bel, *The Global E-waste Monitor 2020: Quantities, flows and the circular economy potential*. United Nations University (UNU)/United Nations Institute for Training and Research (UNITAR), Bonn/Geneva/Rotterdam.

5 Voir l'article «L'abruti 2.0: futur produit de l'école numérique» dans ce dossier.

L'Ecole: terre promise des entreprises du numérique

Il est aujourd'hui difficile de croire que des objectifs pédagogiques (comme l'éducation aux médias ou l'intégration des sciences informatiques dans les cursus) ou économiques (comme l'employabilité future des élèves) suffisent à expliquer l'avalanche d'outils numériques qui a actuellement lieu dans les écoles. L'industrie du numérique s'est invitée (ou s'est faite inviter?) dans le monde de l'éducation et ses acteurs se disputent aujourd'hui un marché au potentiel immense. ***Z., membre du Collectif d'enseignant·es critiques face à l'école numérique****, nous rappelle dans ce texte les enjeux inquiétants de cette invasion, autant pour l'industrie que pour l'éducation publique.*

Juteux marché

À première vue, les EdTech (pour «Educational Technologies») sont le meilleur allié de l'éducation publique: «apprendre tout le temps et partout» ou bénéficier d'une «communication facile et instantanée» sont des slogans classiques des EdTech, qui promettent de munir écoles et élèves des outils qui leur permettront enfin d'atteindre certains des plus nobles objectifs de l'éducation publique, comme l'autonomie dans les apprentissages.

La mise à disposition d'un outil donne une légitimité à la vision du monde dont il est le reflet.

Mais les services permettant d'actualiser ces promesses étant numériques, nul ne saurait en profiter sans l'acquisition massive de matériel: ordinateurs, tablettes et robots s'achètent par milliers et, évidemment, tout ce matériel reste inutilisable sans une infrastructure qui est elle aussi synonyme de contrats intéressants: fibre optique, serveurs, routeurs, bornes WiFi, accès à Internet à haut débit, etc. Une fois le matériel en place, l'histoire continue sur le terrain des logiciels, où l'heure de la *Google Workspace* (Genève) et de *Microsoft Office 365* (Vaud) à l'école est arrivée.

Mais le marché de l'école ne se limite pas à ces profits immédiats! Soucieux·ses de la compatibilité entre leur écosystème numérique personnel et celui de leur école, maître·sses et élèves ne manqueront pas d'être orienté·es dans le choix de leur prochain appareil ou logiciel: gagner le marché de l'école signifie gagner le marché, immense, de celleux qui la fréquentent ou qui l'ont un jour fréquentée. Si les efforts de conception de l'industrie portent leurs fruits, quel choix restera-t-il à un·e jeune en matière de logiciel de traitement de texte et de tablettes après onze ans d'école à utiliser *Word Online* sur un *iPad*? Lorsque le produit entraîne des dépendances, l'école est la voie royale vers le monopole.

Le numérique impose son rythme

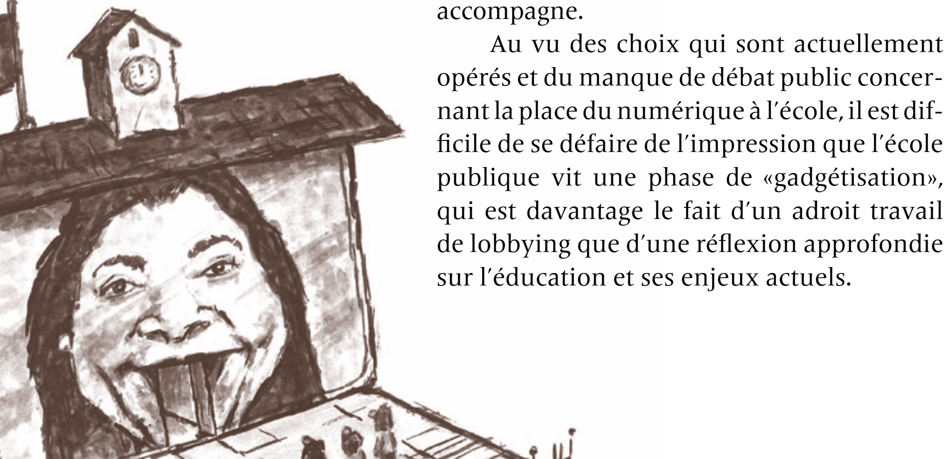
Si une certaine dépendance de l'école envers l'industrie n'est pas une nouveauté, pourquoi faire pareil cas de l'outil numérique? Quelles spécificités le rendraient particulièrement nuisible?

Comme évoqué plus haut, l'outil numérique jouit de capacités de perméabilité importantes entre le milieu scolaire et le milieu personnel. Celles-ci découlent de limitations (volontaires) dans l'interopérabilité matérielle et logicielle, de la forme dématérialisée des services et de la dépendance que développe l'utilisation d'écosystèmes numériques fermés.

De plus, le nouveau *business model* de l'industrie numérique est la vente de services: l'utilisateur n'achète plus un logiciel, il s'y abonne et, dans certains cas, l'utilise exclusivement en ligne. Ce logiciel-service n'est plus un outil stable: il change au fil des versions et les modifications du service sont faites unilatéralement par le fournisseur. Le contrôle absolu de l'outil (dans ce qu'il est et dans ce qu'il sera) par son producteur constitue une intolérable inversion des rôles: l'école ne contrôle plus des outils soigneusement choisis, mais les outils se mettent à contrôler l'école en redessinant à leur gré et au fil des versions le domaine du possible. À cette déconvenue s'ajoute le fait que la temporalité du logiciel-service, pris dans la logique de la mise-à-jour perpétuelle, est incompatible avec celle de l'enseignement, qui connaît des cycles longs et qui requiert que l'attention soit portée sur les apprenant·es plutôt que sur des outils en perpétuel changement.

La mise à disposition d'un outil donne une légitimité à la vision du monde dont il est le reflet. Les outils proposés aujourd'hui incarnent le tout, partout, tout de suite et la fin qui justifie les moyens. Or, le désir de réalisation immédiate entre en conflit avec la réalité cognitive de l'apprentissage et les moyens à haut potentiel de dévastation environnementale sont aujourd'hui injustifiables. Tel qu'il se vit aujourd'hui, le numérique à l'école banalise le *software as a service*, le *cloud*, l'oppression de la communication permanente et l'impact environnemental qui les accompagne.

Au vu des choix qui sont actuellement opérés et du manque de débat public concernant la place du numérique à l'école, il est difficile de se défaire de l'impression que l'école publique vit une phase de «gadgétisation», qui est davantage le fait d'un adroit travail de lobbying que d'une réflexion approfondie sur l'éducation et ses enjeux actuels.



Y a-t-il un pilote pour sauver la classe?

Surfant au sommet de la vague numérique, les classes BYOD («Bring Your Own Device», soit chaque élève apporte son propre matériel informatique) ou avec tablettes (fournies par l'école) sont vantées comme des espaces innovants et expérimentateurs de l'école du futur. Les élèves y suivent toutes les matières sur écran, du lundi au vendredi. Mais qu'en disent les profs qui le vivent au quotidien? Entretien conjoint — «en présentiel»! — avec ***Alexandre****, qui enseigne depuis plusieurs années dans les classes numériques de son établissement, et* ***Marius***[1]*, qui a enseigné quant à lui dans une classe BYOD d'une autre école du secondaire II.*

Quand et comment le projet est-il apparu?

M: Dans notre école, l'idée, en place depuis assez longtemps, s'est concrétisée l'année passée avec l'ouverture d'une classe dans laquelle tous les élèves avaient un ordinateur, l'accès à une plateforme, la mise à disposition de différentes applications. Pour les enseignants, il s'agissait de numériser notre enseignement le plus possible, de pratiquement annuler le papier, sauf pour les travaux écrits. L'idée était de rendre l'école attractive, plus moderne, en suivant le courant global de la numérisation d'à peu près tout, de faire figure de pionniers dans le canton au niveau de la formation professionnelle, avec une certaine fierté. Là où ça a un peu raté, c'est que nous n'avons pas été formés avant: il y a eu des propositions de formations en cours de route.

A: Niveau préparation, nous on était bons, très honnêtement: on a été formé sur les deux ou trois logiciels utiles; et il y a trois référents, très disponibles, qui sont là pour répondre aux questions. Pourquoi un tel projet à l'origine? Je ne sais pas, si ce n'est le discours ambiant: «*la société se numérise*», «*nous ne pouvons pas aller à l'encontre*», «*nous ne pouvons pas laisser nos élèves de côté*».

Pas d'écoute en classe, très peu de suivi, jamais de questions, peu d'interactions avec les élèves

Comment évaluez-vous l'expérience en tant qu'enseignant?

M: D'un point de vue humain, c'est une des pires classes que j'ai eue! Les élèves n'étaient pas méchants, mais j'avais l'impression d'être tout seul à lutter contre les GAFAM. On peut faire tout ce qu'on veut, on ne sera jamais aussi intéressant que le petit copain ou la petite copine sur Facebook, la voiture de rêve, les actions sur Zalando… Ensuite, la déficience d'apprentissages était évidente: c'est la classe où j'ai eu les résultats les plus médiocres depuis que j'enseigne en classe de maturité. Pas d'écoute en classe, très peu de suivi, jamais de questions, peu d'interactions avec les élèves, ce qui rendaient ces cours moroses: moi je n'aimais pas y aller (*Rires*)! Après, j'avoue qu'il y a un côté pratique pour la diffusion des supports de cours, du matériel, des consignes: pas de risque d'oublier de faire des photocopies.

A: Je trouve que le bénéfice pour l'enseignant, pour l'organisation, la diffusion, le suivi de ses cours est génial! J'ai tout dans ma machine: cours, documents pour les élèves, des travaux de rattrapage s'il faut, des ressources en veux-tu-en-voilà. Vraiment super… pour moi (*Rires*)! Mais maintenant, ce n'est pas moi que ça intéresse, ce sont nos élèves.

Justement qu'avez-vous constaté de leur côté?

M: Au début, ils étaient tout motivés d'avoir un ordinateur parce qu'on se sent bien meilleur quand on en a un. Les premières semaines, c'est à peu près allé, mais après un mois, c'était la cata! De manière générale, je n'ai pas l'impression que l'ordinateur suscite une motivation à s'investir, à apprendre mieux, à prendre plus de notes… Et comme tous les sujets de distractions sont sous leurs yeux, la motivation pour l'école disparaît. Ils sont tout le temps connectés à Internet et nous n'étions pas suffisamment formés pour créer des cours spécifiques du type «école inversée» ou des moments de réflexions et de respiration. Les élèves étaient toujours sur les réseaux et n'écoutaient rien. Pour moi, l'ordinateur est une barrière supplémentaire. Barrière physique parce que les élèves ne te regardent pas; et barrière par rapport à la branche — l'histoire et la littérature pour ma part — qui leur paraît encore plus obsolète.

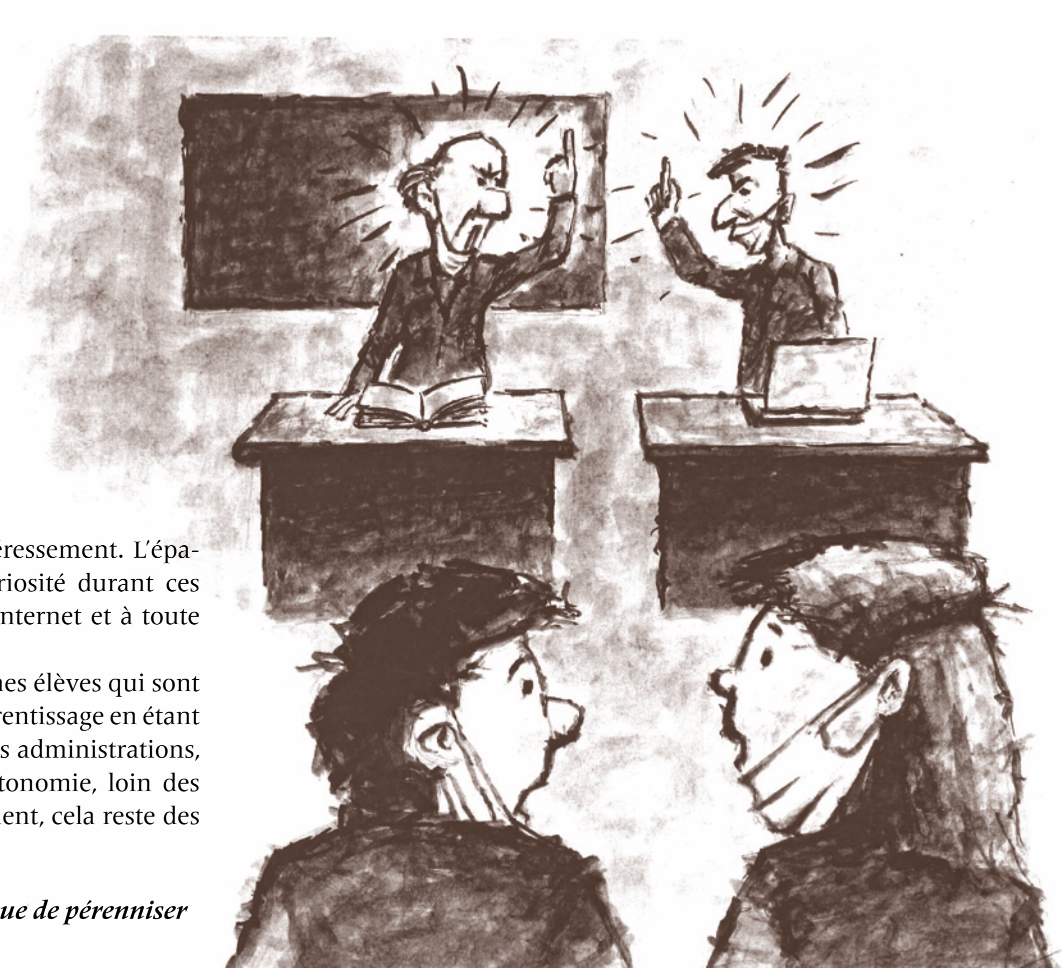
A: En effet, il y a un énorme déficit d'attention. Tout être humain ne peut cognitivement faire qu'une tâche à la fois. Alors quand les élèves sont préoccupés par le mail du copain ou le message *Whatsapp* de je-ne-sais-pas-qui, forcément ils ne sont pas là! Ils commencent vaguement à te suivre quand tu démarres ton cours, ils se disent qu'il faut qu'ils bossent, qu'il y a un test bientôt. Et très vite, dès qu'ils ouvrent leur machine, on passe un bon moment à régler les problèmes («*je ne trouve pas le document*», «*il n'a pas téléchargé*», «*je n'ai pas accès au serveur*»…). Dans le temps qu'il reste, tu rappelles sans cesse les élèves pour qu'ils te suivent.

Ensuite, une deuxième chose rarement mentionnée et dont les gens ne se rendent pas compte, c'est la construction du savoir. Autrefois, tu commençais un cours en disant: «*Aujourd'hui, nous allons parler de la perception: qu'est-ce que la perception pour vous?*» «*Ah, la perception, c'est quand on voit des trucs.*» «*D'accord, ça passe par la vision, mais pas seulement.*» Et tu construisais comme ça, avec les élèves, quelque chose qui a du sens, qui fait sens pour eux. Dans les classes numériques, même question: «*Qu'est-ce que la perception pour vous?*» A côté des sympathiques élèves qui cherchent avec toi, il y en a toujours trois au fond qui sont allés voir sur Wikipédia et qui disent: «*Monsieur, la perception, c'est le lien qui nous relie par les sens à l'extérieur…*» (*Silence*) «*Voilà, c'est juste. Ben copiez… Votre téléphone détient le 100% du savoir humain. Alors ne venez pas à l'école!*» Cet aspect-là est terrible.

Après, je me demande dans quelle mesure, avec des élèves *volontaires* — même à leur âge — dans un système qui ne les oblige pas, ce ne serait pas un outil plus performant que des feuilles volantes. Comme à l'université. Moi je reste convaincu de l'utilité de l'outil. Mais en l'imposant à l'école, post-obligatoire certes mais sur un fonctionnement

«En même temps que de dissoudre le problème des zones frontalières contestées, une Europe faite de petits États dissoudrait une seconde source de conflit permanent — le problème des minorités. [...] La Suisse, si sage dans la science et la pratique du gouvernement, a montré comment elle a su résoudre les problèmes des minorités en créant des États minoritaires plutôt que des droits des minorités.»

Leopold Kohr, *The Breakdown of Nations* [*La Décomposition des Nations*], Green Books, 2001 [1957], p. 77



d'école obligatoire, on a ce phénomène de désintéressement. L'épanouissement, l'éclosion de l'intelligence, de la curiosité durant ces trois ans sont bloqués par cet accès permanent à Internet et à toute sorte d'applications.

M: Mais finalement c'est la même chose avec mes élèves qui sont plus âgés, qui ont déjà travaillé, qui ont vécu un apprentissage en étant traités comme des adultes dans des magasins ou des administrations, qui ont une certaine maturité et une certaine autonomie, loin des parents. Ce sont de jeunes adultes. Mais cognitivement, cela reste des ados qui n'ont pas très envie d'être à l'école.

Ce sont des classes-pilotes: qu'en est-il du bilan en vue de pérenniser (ou pas) l'expérience?

M: Nous n'avons pas eu de bilan de fin d'année du tout! J'en ai personnellement fait un avec mes élèves: beaucoup avaient des avis négatifs. Ils avaient l'impression après coup de ne pas avoir travaillé comme il aurait fallu, de ne pas avoir été assez concentrés.

A: Moi qui suis très critique, je leur parle des méfaits, des dangers, des difficultés que ça engendre pour eux, et ils sont complétement d'accord avec moi. Ils reconnaissent qu'ils ne sont pas suffisamment forts pour inhiber cet élan spontané vers les sollicitations diverses qui apparaissent sur leurs écrans, qu'ils ne maîtrisent pas leur gestion du temps, de l'attention, de l'énergie. Ils s'en rendent compte. Mais dans les bilans de fin d'année faits auprès des élèves par la direction, les avis sont très positifs: les élèves sont ravis, ils veulent que l'année suivante soit pareille, ils trouvent que c'est dynamique, que c'est chouette! Quand j'en parle avec les élèves, ils sont pourtant d'accord avec moi. Alors soit les élèves ne s'opposent pas à moi quand je les ai en face, soit on oriente les questions qui font qu'elles sont de toute façon bonnes, plus ou moins nuancées. Je n'en sais rien. C'est une vraie difficulté.

M: De notre côté, après cette première année, on brandit cette idée d'«*être à la pointe*». On prétend que tout est très bien allé. Mais la Direction n'en sait rien: on n'a rien demandé aux élèves, ni aux profs. Enfin si: on a demandé aux profs qui voulait continuer. Je suis le seul à avoir refusé. Ce qui est assez drôle parce qu'en salle des maîtres, les collègues BYOD trouvent que ça ne marche pas, que c'est horrible, mais tous ont dit: «*Ok, je refais!*»

En première année, il y avait environ 24 inscrits. Cette année, 11 ont coché la case «*BYOD*». Donc impossible d'ouvrir une classe uniquement BYOD. Du coup, dans la classe, il y a 11 élèves avec un ordi et les autres sans. Ca me fait rigoler. De fait, ce n'est plus BYOD. C'est un prétexte: dans l'école, dans une classe, on a le droit d'avoir l'ordinateur.

Propos recueillis par la rédaction

1 Prénoms d'emprunt

BYOD or not to BYOD?

Depuis quelques années, les classes BYOD (ou AVEC pour «*Apportez Votre Equipement personnel de Communication*») et leurs variantes numériques fleurissent dans toute la Suisse romande. Le Gymnase intercantonal de la Broie fait figure de précurseur en lançant son projet iGYB en 2013, sous l'impulsion d'un directeur qui a démissionné en octobre dernier — après seize ans à la tête de l'école — pour devenir «*directeur stratégies digitales et innovation*» d'un réseau de cliniques privées (à son départ, l'Etat de Vaud a salué son «*esprit résolument entrepreneurial*»!). Certes, l'ordinateur n'est pas imposé puisque les élèves ont le choix entre cursus «*classique*» et «*numérique*», mais le site Internet les prévient: la version numérique «*permet un gain de l'ordre de 300 à 400 francs sur l'ensemble de la formation, ce qui correspond au prix d'achat d'une tablette*», de même qu'elle réduit de 15 à 5 kg le poids des livres à transporter! Au final, une large majorité des élèves choisit le numérique.

Le canton de Fribourg a lui aussi voulu se démarquer en imposant l'ordinateur à tous les élèves du secondaire II (soit à près de 1'700 ados, plus leurs enseignant·tes). Mais c'était sans compter sur l'impressionnante résistance combinée des différentes parties concernées, par lettres, pétitions, courriers des lecteurices et autres interpellations. Dernier épisode en date, une motion populaire déposée par la Grève du Climat demandant un moratoire devait être débattue début février par le parlement cantonal: le débat n'a pas eu lieu et a finalement été repoussé à une date ultérieure.

Au gymnase français de Bienne, qui vit sa première année «*pilote*» avec une classe BYOD dans la filière bilingue, on ne s'est pas laissé faire non plus. Avant que le projet ne démarre, les profs de français, philosophie, arts visuels, géographie et enseignement religieux avaient rédigé une prise de position plutôt claire: y étaient dénoncés «*les multiples effets pervers de cette fausse bonne idée qui fétichise la technique et fait croire à nos politiques et à ses sectateurs les plus zélés qu'il s'agit là de la panacée pour que nos élèves entrent de plain-pied dans le monde de demain*». Dans un argumentaire solide et détaillé, ils et elles plaidaient pour ne pas se lancer dans une telle (més)aventure, ce qui n'a pas empêché la mise en place du projet…

Si le BYOD s'est imposé sans grand bruit en Suisse alémanique, la Suisse romande semble, on le voit, plus combattive.

La numérisation forcée: prise de pouvoir sur l'enseignement...

*Qui n'a pas fait l'expérience du formulaire en ligne refusant ses réponses? On peut vainement chercher sous quel format saisir un numéro de téléphone sans pouvoir avancer sans ce diable de numéro... Aucune porte de sortie ou aide par téléphone! Chacun·e est de plus en plus renvoyé à la page FAQ et reçoit des courriels «No reply» interdisant une demande d'éclaircissement: **B., membre du Collectif d'enseignant·es critiques face à l'école numérique**, revient sur ces manifestations typiques du pouvoir bureaucratique des «solutions numériques».*



Une limitation intrinsèque

Sur un questionnaire en ligne, le format de réponse est prédéfini: impossible de commenter en marge. Le choix peut être imposé entre «oui» ou «non», même si la réponse devrait être «ne sais pas» ou «ne souhaite pas choisir». La technologie numérique n'est pas neutre et celui qui prend les décisions sur les logiciels ou le format des réponses impose son pouvoir à l'usager·ère. Il ne s'agit pas d'un outil dont l'usage peut être jugé selon l'intention. C'est un système technologique renforçant considérablement le pouvoir de celles et ceux qui l'imposent.

Le mantra officiel, propagé par les institutions, les médias et les grandes entreprises est: «il faut passer au numérique, nous sommes en retard». L'adoption des outils n'est pas soumise au débat et à la réflexion visant à voir s'il y aura une plus-value ou plus d'inconvénients que d'avantages. Il faudrait «passer au numérique» pour la simple raison que les autorités le proclament avec vigueur.

L'éducation, basée sur la liberté pédagogique, doit s'inquiéter des effets de cette prise de pouvoir par la numérisation. L'enseignant·e, détenteur de savoir, est le stratège des démarches d'apprentissage. C'est lui qui définit la progression, les activités d'apprentissage et les modalités d'évaluation. Avec la numérisation, on aboutit à une standardisation des processus, dépossédant l'enseignant·e.

Avec la numérisation, on aboutit à une standardisation des processus, dépossédant l'enseignant·e.

Numérisé, l'enseignement se limite à la circulation de contenus. Ce qui se profile est un enseignement standardisé avec des vidéos d'enseignant·es, suivies d'exercices autocorrigés et du dépannage des élèves. Ce n'est plus de l'enseignement, même sous forme de «classe inversée». Il n'y a donc plus besoin d'enseignant·es. Avec la standardisation numérique, le ou la prétendu·e enseignant·e devient un·e accompagnant·e suivant un processus en ligne défini par d'autres sur lequel elle ou il n'a plus prise. Remplacer les enseignant·es par des accompagnant·es doté·es d'une formation courte permettra des économies budgétaires, mais au détriment de la qualité des apprentissages.

C'est comme passer de la carte au GPS. Lire la carte entretient les compétences et permet des choix stratégiques, alors que s'en remettre au GPS facilite la vie, mais fait perdre des compétences cartographiques et laisse définir ses déplacements. Il est dans la nature des systèmes numériques de favoriser ces évolutions. Un numérique dominant l'enseignement conduira à des dérives similaires.

Données et contrôle

L'enseignant·e est encore une personne cultivée, tentant de passionner son auditoire, axée sur la relation. Faut-il que l'enseignant·e devienne une personne connectée, flexible et s'adaptant aux nouveaux logiciels parce qu'elle y consacre tout son temps?

La prise de pouvoir numérique ne se limite pas au détournement de la pédagogie, mais y ajoute contrôle et surveillance. L'accumulation de données sur le temps de connexion, sur les documents téléchargés ou déposés, sur l'utilisation des outils numériques, sur les contacts établis avec les élèves grâce à un logiciel permet de profiler les enseignant·es sur la durée. Et les élèves feront l'objet d'un traçage de toute leur scolarité, sans rémission. L'enseignant·e, par un logiciel de suivi, pourra rappeler à certain·es des sanctions ou des notes anciennes.

On se rapproche terriblement des systèmes de crédit social à la chinoise. Des algorithmes associant aux données scolaires celles de la vie sociale (données familiales, numéro postal, origine, état de santé, etc.) permettraient des processus prédictifs liberticides sur l'orientation et le potentiel de réussite. Cela semble loin, mais mieux vaut s'inquiéter par précaution au vu de la récolte massive de données par les grandes sociétés informatiques invitées au festin de l'enseignement. Ces entreprises, basées sur la prédation des données, ont compris depuis longtemps l'intérêt qu'elles tireraient de leur intrusion dans l'éducation.

On peut encore sauver la liberté pédagogique. Mais il faut être vigilant: les outils numériques, avec leur évolution très rapide et l'obsolescence programmée, exigent de fréquentes mises à jour et maintiennent un avantage décisif en faveur de ceux qui développent ces outils. Les enseignant·es n'ont qu'à suivre, s'auto-former, s'épuiser et abandonner des valeurs professionnelles fondamentales. Sans la possibilité de concevoir, modifier et configurer des outils qui sont jalousement gardés par ceux qui tiennent le couteau par le manche. Les outils numériques s'imposant actuellement n'ont rien de convivial: c'est l'enseignant·e qui doit s'adapter aux outils standardisés alors qu'il devrait pouvoir décider librement.

Les systèmes numériques sont verticaux et les choix sont effectués a priori par les dirigeant·es, jamais par les enseignant·es. Lorsqu'elles et ils essaient d'exercer leur droit de critique sur des choix opérés sans consultation, ils sont renvoyés à une prétendue incompétence ou à un conservatisme atavique. Les discours officiels sur le numérique mettent en avant l'autonomie, alors que l'idéologie qui soutient la numérisation de l'enseignement est une idéologie réactionnaire, hiérarchique et inégalitaire.

Méfions-nous d'outils séduisants qui mettent les enseignant·es et les élèves à leur service. Il faut s'opposer à cette numérisation forcée.

Quelle éducation pour quel monde?

Depuis la nuit des temps, chaque société humaine a éduqué ses enfants afin de se perpétuer et de les intégrer au monde des adultes. L'éducation diffère cependant profondément dans chaque société, selon ses besoins et son mode d'organisation. Dans une société de cueilleurs-chasseuses, les aptitudes que les enfants doivent acquérir ne sont pas les mêmes que dans une société agricole ou industrielle. Dans les premières par exemple, il s'agira de développer une attention et une conscience de la nature extrêmement pointues, mais également de favoriser la solidarité. Pour **la rédaction de Moins!**, *l'école moderne est un système éducatif bien particulier, en phase avec une société individualiste et productiviste mortifère. Nous avons besoin d'une autre forme d'éducation.*

L'école n'est pas le lieu «naturel» de l'éducation des enfants. L'institution scolaire se développe dans la deuxième moitié du XIXe siècle, avec l'industrialisation (cf. «Au boulot, les marmots» *Moins!* n° 30). Elle répond logiquement à plusieurs besoins des sociétés en voie de modernisation: occuper les enfants dont les parents travaillent de plus en plus à l'usine et de moins en moins à la maison, les discipliner, leur faire acquérir les habitudes et connaissances nécessaires aux processus de production, etc.

L'école actuelle sous toutes ses formes, qu'elle soit publique ou privée, répond ainsi aux besoins des sociétés modernes et surtout de leurs élites. Plutôt que l'esprit critique, après 11 années passées à être obligés d'obéir, les enfants développent évidemment bien plus la passivité, sous la forme de l'obéissance pour les plus adapté·es (souvent issu·es des milieux favorisés), sous la forme d'une rébellion sans but pour les autres. Ces problèmes sont structurels et dépendent peu des enseignant·es, dont la plupart s'efforcent sincèrement de faire un bon travail avec les enfants. Comme le signalait Ivan Illich, l'école représente un cas paradigmatique de contre-productivité[1]. L'outil «école» n'est plus un outil convivial au service des enfants, de leur famille et de leur communauté. Il nous échappe et ce sont finalement nos enfants, nos familles et communautés qui doivent se plier à ses exigences (c. f. le dossier sur l'école de *Moins!* n° 24)

L'outil numérique n'est pas neutre

Dans ce cadre, la numérisation de l'école est une conséquence logique d'un mouvement beaucoup plus vaste de transformation de toutes les structures sociales (économie, famille, relations sociales, etc.) de nos sociétés modernes. Le numérique, et ses capacités de produire et contrôler de manière encore plus effrénée, phagocyte aujourd'hui tous les recoins de nos vies, de nos rapports amoureux à notre travail en passant pas notre éducation ou nos déplacements. Le monde n'est plus celui d'il y a un quart de siècle avec les ordinateurs et les téléphones portables en plus: nous vivons aujourd'hui dans le monde numérique. Or, comme nous ont bien mis en garde les grands penseurs de l'écologie politique, les Gorz, Castoriadis, Ellul ou Illich, les outils et les institutions (qui sont des outils sociaux) ne sont pas neutres. Bien évidemment, nous pouvons utiliser un outil de manière positive ou négative. Un jeune peut envoyer un petit message pour souhaiter bon anniversaire à sa grand-mère ou pour participer au harcèlement d'un camarade. Il peut aussi faire ces deux choses de vive voix. Cependant, les deux modes de communication ne créent pas le même monde. La première nécessite une gigantesque machinerie sociale et technique, des matières premières, de l'énergie, dont l'utilisateur·ice n'a pas conscience, qu'iel ne saisit pas et dont iel est dépendant, alors qu'iel peut comprendre et maîtriser la seconde. La première génère «naturellement» une multiplication et une banalisation des messages ainsi qu'une accélération du temps et du sentiment d'en manquer, alors que la seconde permet de mesurer les conséquences de ses actions au fur et à mesure, de respecter certaines limites et ainsi de conserver une certaine maîtrise dans ces échanges.

> *Protéger ses enfants du numérique ne semble ni possible, ni même souhaitable dans une société formée d'individus isolés qui refusent de reconnaître qu'ils sont eux-mêmes devenus dépendants.*

Vers un cure de désintoxication?

La numérisation de l'école transforme ainsi nos enfants et leur éducation, comme la numérisation transforme notre quotidien. Ces conséquences sont très largement néfastes pour nos sociétés et nos écosystèmes. Les besoins de l'économie ayant rendu les adultes peu à peu accros au monde digital, nous nous retrouvons dans une situation paradoxale face à nos enfants. Les protéger du numérique — ce devrait être le rôle des familles puis de l'école — ne semble ni possible, ni même souhaitable dans une société formée d'individus isolés qui refusent de reconnaître qu'ils sont eux-mêmes devenus dépendants.

La numérisation du monde en général et de l'école en particulier concourt à la destruction des liens sociaux et de la nature dont nous faisons partie et dépendons. Elle attaque en particulier les plus faibles d'entre nous et augmente encore des inégalités déjà abyssales. Ce n'est pas de ce monde dont nous voulons, ni pour nous, ni pour notre planète, ni pour nos enfants. Nous avons besoin d'éduquer nos enfants — et nous-même — autrement, en mettant au cœur de nos vie le respect de l'autre et de soi-même, le soin et la qualité des liens plutôt que l'égotisme et la quantité de biens. Nous avons besoin d'une éducation qui retisse des liens en favorisant la coopération, l'entraide et la solidarité plutôt que l'individualisme et la compétition. D'une éducation qui développe le sens des limites, de la simplicité, de la reconnaissance envers le monde qui nous entoure, plutôt que le culte du toujours plus, du sentiment du supériorité et de l'égoïsme. D'une éducation qui (re) connecte nos enfants à la vie réelle et à la nature, qui leur transmette la joie de répondre à leurs besoins fondamentaux et à ceux de la communauté dont ils font partie, plutôt qu'à une consommation sans cesse renouvelée de biens matériels et de services vides de sens et obsolètes aussitôt achetés.

1 Ivan Illich, *Une société sans école*, Seuil, 2015

«[...] il semble qu'il n'y ait qu'une seule cause derrière toutes les formes de malheur social: la grande taille [bigness].»

Leopold Kohr, *The Breakdown of Nations* [*La Décomposition des Nations*], Green Books, 2001 [1957], p. 21

Quelques références pour aller plus loin

Sur l'école numérique

Critique de l'école numérique
Cédric Biagini, Christophe Cailleaux, François Jarrige, L'Echappée, 2019

Une somme collective conséquente (près de 500 pages) qui donne la parole à de nombreuses voix critiques, impliquées à tous les niveaux d'enseignement (du primaire au tertiaire). Si certains chapitres sont centrés sur la situation française, d'autres ouvrent sur d'autres réalités, bien proches de celles que l'on connaît en Suisse romande. Dans cette polyphonie — complétée par des textes publiés auparavant et réunis en annexe — résonnent les mêmes craintes face aux conséquences désastreuses de la numérisation de l'école quelle qu'elle soit. Face à l'absence de débat de fond dans un processus qui est souvent présenté comme inéluctable, cet ouvrage donne bien des raisons de ne pas se taire.

Le désastre de l'école numérique
Philippe Bihouix et Karine Mauvilly, Seuil, 2016

Très informé et facile à suivre dans son raisonnement, cet ouvrage déconstruit le mythe du progrès numérique scolaire. En prenant le problème sous tous les angles (gaspillage des ressources, dégâts pédagogiques, conséquences sanitaires sur les enfants…), les deux auteur-ices dénoncent à juste titre le «désastre» qui a lieu sous nos yeux. La dernière partie du livre, plus courte, s'ouvre sur une école libérée du numérique: des chemins à suivre, et à multiplier pour ne pas se cantonner au rôle de critique du fait accompli.

Ecrans: numérique et éducation
revue *N'Autre école*, n° 9, été 2018

Le collectif «Question de classe(s)» cherche à être, comme il se définit lui-même, un espace «coopératif autour des luttes sociales et des pratiques pédagogiques visant l'émancipation». En plus d'un site Internet et de publications régulières aux éditions Libertalia, il fait paraître 4 fois par année la très intéressante revue *N'Autre école*. Le numéro de l'été 2018 était consacré à la question des écrans et du numérique dans les classes, à travers des contributions variées tant dans les approches que dans la forme.

«Approches critiques des technologies en éducation: un aperçu»
Neil Selwyn, dans *Formation et profession*, 27(3), 2019, pp. 6-21

Un article scientifique (et universitaire), parmi des milliers sur le sujet: celui-ci fait un état des lieux de la critique des hautes technologies en matière d'éducation, ouvre sur ce qui se dit dans le monde anglo-saxon sur le sujet et offre des pistes intéressantes.

Appel de Beauchastel contre l'école numérique
Décembre 2015

Lancé en France par une quinzaine d'enseignant·tes et repris depuis par de nombreuses personnes investies contre la numérisation de l'école, cet appel, qui utilise des mots on ne peut plus clairs, continue d'inspirer les collectifs critiques qui cherchent à se faire entendre dans notre pays.

Sur les enfants et le numérique

La fabrique du crétin digital
Michel Desmurget, Seuil, 2019

«*Ce que nous faisons subir à nos enfants est inexcusable. Jamais sans doute, dans l'histoire de l'humanité, une telle expérience de décérébration n'avait été conduite à aussi grande échelle*», estime Michel Desmurget, chercheur français spécialisé en neurosciences cognitives. Basé sur un travail colossal de compilation de toutes les études scientifiques sur le sujet — combien d'argent dépensé dans le monde pour démontrer ce qui tombe sous le sens… et sans être entendu! —, cet ouvrage (recensé dans *Moins!* n° 46) a fait beaucoup de bruit.

Les ravages des écrans
Manfred Spitzer, L'Echappée, 2019

En s'appuyant sur de très nombreuses études, le psychiatre et spécialiste du cerveau allemand Manfred Spitzer montre à quel point notre dépendance aux technologies numériques menace notre santé, tant mentale que physique. Elles provoquent chez les enfants et adolescents de nouvelles maladies et en rendent d'autres plus fréquentes.

Génération Internet. Comment les écrans rendent nos enfants immatures et déprimés
Jean M. Twenge, Mardaga, 2018

Jean Twenge, professeur en psychologie étasunienne, a passé au crible cette génération grandie avec un téléphone portable à la main. Obsédés par leur téléphone, ces jeunes paraissent bien plus démunis que les générations précédentes face aux défis d'une vie active et indépendante.

Quand les écrans deviennent neurotoxiques. Protégeons le cerveau de nos enfants
Sabine Duflot, Marabout, 2018

Les centres médicaux psychologiques sont assaillis de très jeunes enfants, surexposés aux écrans dès le berceau, qui présentent des symptômes en tout point semblables à ceux des enfants autistes ou avec des troubles massifs de l'attention. Sabine Duflo, psychologue clinicienne française, pousse un cri d'alerte: les écrans sont des retardateurs puissants du développement des compétences cognitives et relationnelles des enfants.

Le téléphone portable, une arme d'addiction massive
Emission «Temps présent» du 10.01.2019, RTS

Une émission qui fait froid dans le dos en décrivant le nombre croissant d'addictions et les énormes dégâts créés chez les jeunes par les téléphones portables.